

# Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 15. Dezember 1932

(Sonderabdruck aus dem Akademischen Anzeiger Nr. 27)

Das wirkl. Mitglied F. E. Suess legt folgende vorläufige Mitteilung vor:

»Ausläufer des Hochkrystallins im Rosaliengebirge« von Friedrich Kümel. (Aus dem Geologischen Institut der Universität Wien.)

Im südlichen Rosaliengebirge zwischen den Orten Sieggraben und Schwarzenbach wurde zuerst von F. E. Suess eine dem umgebenden Gebirge fremde, dem südsteirischen Krystallin gleichende Gesteinsreihe festgestellt. L. Waldmann hat sie vorläufig begangen und allgemein gekennzeichnet<sup>1</sup> und mir ist die Aufgabe zugefallen, die genaue Aufnahme des Gebietes durchzuführen. Es zeigt sich, daß das als Sieggrabener Serie unterschiedene Hochkrystallin von der ringsum weitausgedehnten Rosalienserie klar und bestimmt abzugrenzen ist.

Die Rosalienserie besteht im wesentlichen aus Glimmerschiefern mit meist mehr oder weniger verwalzten Stöcken eines Granites, der sowohl in petrographischer Beschaffenheit als auch nach seiner tektonischen Stellung gleichzusetzen ist dem Mürztaler Grobgnais (W. Schmidt). Die vom Granit in die Umgebung entsandten mannigfachen Gänge (Ganggranite, Aplite, quarzitische Gesteine) wurden in eine gleiche Umformung und Verschieferung miteinbezogen wie die Granite. In örtlichen Quetschzonen entstanden die als Leukophyllite bezeichneten Diaphthorite; es wurden Anhaltspunkte dafür gefunden, daß ihre Entstehung nicht mit der tertiären Bruchbildung, sondern mit einer Phase der alpinen Faltung zusammenhängt.

Von diesen an die Nachbarschaft der Granite gebundenen Gesteinen ist ein Zug eines hellen, stengeligen Aplitgneises abzutrennen. Auffällig durch seine Mächtigkeit und Gleichförmigkeit konnte er bisher von Kobersdorf bis Wiesmath verfolgt werden. Er verursachte die lebhafte Verquarzung seiner Umgebung und täuscht so die bei Wiesmath auf den älteren Karten angegebenen Semmeringquarzite vor. Bei Forchtenau folgt über einer nordfallenden Bewegungsfläche eine höhere Schuppe, der sich einige weitere anschließen dürften. Die Schubfläche wird durch Linsen von Semmeringkalken angedeutet, in denen es gelang, Krinoidenreste aufzufinden (? Encrinus; Bestimmung von O. Kühn).

Die zweite, die Sieggrabener Serie, umfaßt das Gebiet zwischen Sieggraben, Schwarzenbach und Oberau bis halbwegs gegen Hochwolkersdorf. Im Gegensatz zur Rosalienserie enthält sie eine für den Katabereich der Metamorphose kennzeichnende Gesteinsgesellschaft, deren Merkmale durch eine mit der Faltung verbundene rückschreitende Metamorphose nur wenig verwischt worden sind.

<sup>1</sup> L. Waldmann, Zur Geologie des Rosaliengebirges. Akademischer Anzeiger, 1930, Nr. 17.

Sie besteht vor allem aus einem fein- bis mittelkörnigen Biotitgneis mit gelegentlich eingestreuten sekundären Porphyroblasten von Muskowit. Ihn begleiten Amphibolitlagen in großer Zahl, die nur untergeordnet Granat führen und nur dort grobkörnig ausgebildet sind, wo sie in größerer Mächtigkeit auftreten. Dies ist vor allem im unmittelbar Hangenden des Biotitgneises der Fall (nordwestlich des Sieggrabener Kogels). Neben Serpentin und Granatamphibolit kommen hier vielfach Gesteine vor, die deswegen als Eklogite bezeichnet werden können, weil sie Bildungen enthalten, die als Pseudomorphosen nach Alkalipyroxenen deutbar sind.

Die im Bereiche des Biotitgneises verhältnismäßig spärlichen granitischen Massen unterscheiden sich weit besser als die zugehörigen Aplite von ähnlichen Gesteinen der Grobgneisserie. Ein weiteres Kennzeichen ist noch der Reichtum der gesamten Sieggrabener Gesteine an äußerst grobkörnigen, Turmalin und Granat führenden Pegmatiten.

Im Hangenden dieser Gesteine folgen helle, an Muskowit reiche Quarzitgneise (Gipfel des Sieggrabener Kogels), sodann ein im Liegenden dolomitisches Marmorlager, das bei Schwarzenbach eine bedeutende Mächtigkeit erreicht, aber gegen Sieggraben in eine Reihe einzelner Linsen ausdünt. Der Marmor führt vielfach Phlogopit, Diopsid und Spinell und ist mannigfach von Amphibolitgängen durchschwärmt (am reichlichsten am Auwiesenbach bei Sieggraben), wodurch örtlich Übergänge in Kalksilikatfelsen zustande kommen. Ihn überlagert ein an feinstschuppigem Biotit, an Granat und Disthen reicher Schiefergneis (Sieggraben, Königsbügel, Oberau).

An allen sichtbaren Aufschlüssen wird die Sieggrabener Serie im Hangenden der Grobgneisserie gefunden; zwischen beiden wurden sehr häufig Mylonitzonen beobachtet, an denen die Biotitgneise arg verschiefert und oft bis zur Unkenntlichkeit entstellt sind, aber auch die Grobgneise nicht verschont wurden.

Der zwischen beiden Einheiten bestehende petrographische Gegensatz sowie die zwischenliegenden Mylonite und die Lagerungsverhältnisse weisen also darauf hin, daß hier durch eine Fernverfrachtung großen Maßstabes ein Stück alten Hochkrystallins auf die phyllonitisch verschieferte Grobgneisserie verlagert wurde. Dieses Krystallin ist unmittelbar mit den Gesteinen der Koralpe zu vergleichen und findet sich auch sonst noch im Hangenden der Grobgneisserie: als Unterlage des Grazer Paläozoikums im Krystallin von Anger (F. Heritsch), unter den Rechnitzer Schiefen (H. Wieseneder). Ferner weist der von H. P. Cornelius beschriebene Troiseckzug in bezug auf Gesteine und Metamorphose eine gewisse Ähnlichkeit auf mit der Sieggrabener Serie. Diese verschiedenen Vorkommnisse sind nach dem gemeinsamen und der Umgebung fremden Charakter zu einer hypothetischen Decke zu verbinden, die über dem Zentralalpinen und unter der Grauwackenzone zu liegen kommt.

Diese Untersuchungen erfuhren wertvollste Förderung durch das stete wohlwollende Interesse der Herren Prof. Dr. F. E. Suess und Priv.-Doz. Dr. L. Waldmann.